

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-016090

(43)Date of publication of application : 18.01.2000

(51)Int.Cl.

B60J 10/04
B60J 5/00

(21)Application number : 10-180406

(71)Applicant : MITSUI CHEMICALS INC

(22)Date of filing : 26.06.1998

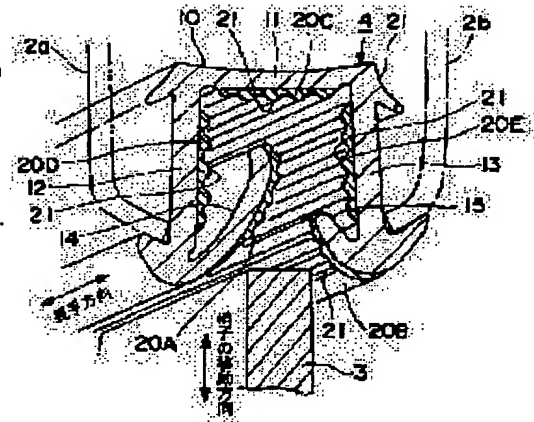
(72)Inventor : KARAIWA MASATO

(54) GLASS GUIDE EDGE MEMBER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To lightly, smoothly, and stably elevate a window glass of a door of an automobile.

SOLUTION: In a first tongue member 14, a second tongue member 15, a top plate part 11, and side plate parts 12, 13 of a base member 10 of a glass guide edge member 4, contact strip members 20A, 20B, 20C, 20D, 20E are integrally provided at parts where a window glass 3 presses, and plural protrusions 21 continuous along the whole length in a length direction are formed on the contact strip members 20A-20E along the length direction of the glass guide edge member 4. The contact strip members 20A-20E are formed of a flexible synthetic resin having a smaller friction coefficient to glass than the base member 10, and the base member 10 and the contact strip members 20A-20E are simultaneously extruded to be integrated with each other.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 15.07.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

 (11) 特許出願公開番号
 特開2000-16090
 (P2000-16090A)

(43) 公開日 平成12年1月18日 (2000.1.18)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ターミナル (参考)
B 6 0 J 10/04		B 6 0 J 1/16	A 3 D 1 2 7
5/00		5/00	5 0 1 L

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-180406

(22) 出願日 平成10年6月26日 (1998.6.26)

(71) 出願人 000005887

三井化学株式会社

東京都千代田区霞が関三丁目2番5号

(72) 発明者 唐岩 正人

千葉県市原市千種海岸3番地 三井化学株式会社内

(74) 代理人 100089244

弁理士 遠山 勉 (外1名)

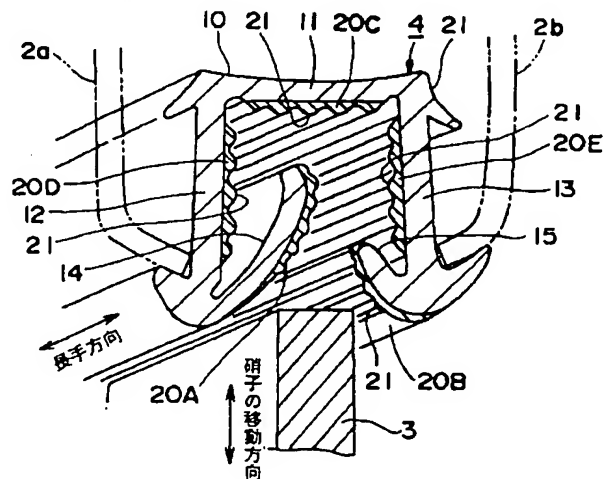
 Fターム(参考) 3D127 AA11 AA15 AA19 CB05 DE03
 DE09 DE12 DE18 DE22 DE32

(54) 【発明の名称】 硝子案内縁材

(57) 【要約】

【課題】 自動車のドアの窓硝子を軽快、円滑、安定に昇降可能にする。

【解決手段】 硝子案内縁材4の基材10の第1舌片14、第2舌片15、頂板部11、側板部12、13において、窓硝子3が圧接する部位に、接触帯材20A、20B、20C、20D、20Eを一体的に設け、接触帯材20A~20Eには、硝子案内縁材4の長手方向に沿って長手方向全長に亘って連続した複数の突条21を形成する。接触帯材20A~20Eは、基材10よりも硝子に対する摩擦が小さい軟質合成樹脂で形成し、基材10と接触帯材20A~20Eは同時に押し出し成型して一体化する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 可動硝子を間に挟んで対向して配置され前記可動硝子の移動方向に対して交差する方向に長く延びる少なくとも一対の舌片を有し、前記可動硝子の移動により前記舌片の先部が前記可動硝子の表面あるいは裏面を相対的に圧接摺動する軟質合成樹脂製の硝子案内縁材において、

前記各舌片における前記可動硝子が圧接する部分は、他の部分よりも硝子に対する摩擦が小さい軟質合成樹脂で形成された接触帯部とされており、この接触帯部には、前記可動硝子側に突出し前記舌片の長手方向に沿い長手方向全長に亘って連続的に延びる突条が複数設けられていることを特徴とする硝子案内縁材。

【請求項 2】 前記対をなす舌片は断面略コ字形をなす連結部によって連結されており、この連結部の内面における可動硝子が圧接する部分は、連結部の他の部分よりも硝子に対する摩擦が小さい軟質合成樹脂で形成された接触帯部とされており、この接触帯部には、前記可動硝子側に突出し前記舌片の長手方向に沿い長手方向全長に亘って連続的に延びる突条が複数設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の硝子案内縁材。

【請求項 3】 前記接触帯部とそれ以外の部分は同時に押し出し成型されて一体化されたものであることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の硝子案内縁材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動車のドアの窓硝子などのように可動する硝子の開閉を軽快、円滑および安定的に操作維持できる硝子案内縁材に関するものである。

【0002】

【従来の技術】一般に、自動車などの車両におけるドアの窓硝子は昇降開閉可能になっていて、換気などのために頻繁に昇降開閉操作が行われる。従って硝子の開閉作業が軽快に行われることが必要とされ、そのために、ドアパネルにおいて硝子が入出する部分や硝子を受け止める部分には硝子案内縁材が設置されている。

【0003】この硝子案内縁材には、可動硝子の両側に配置した舌片の先部を可動硝子の両面に圧接させるようにしたものがある。さらに、硝子案内縁材には、可動硝子をさらに軽快に開閉するために、①前記舌片において可動硝子を圧持する部分及び可動硝子の上端縁が当接する部分にナイロン等の繊維を植毛したものを取り付けたり、②前記舌片において可動硝子を圧持する位置にフッ素の合成樹脂テープにモリブデンを入れたテープを接着剤で取り付けたり、③前記舌片において可動硝子を圧持する位置にシリコンなどを混入したウレタンを塗装したものが知られている。また、④前記舌片において可動硝子が摺動する部分を摺動性能に優れた軟質樹脂で形成して摺動材とし、硝子案内縁材を押し出し成形

する際に前記摺動材も同時に押し出し成形することも行われている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記従来の各硝子案内縁材には次のような問題があった。前記①の硝子案内縁材は、植毛のない硝子案内縁材と比較すると、硝子案内縁材と可動硝子との接触状態及び離脱状態が良好で円滑に操作できるが、前記各種繊維の植毛工程が大変複雑であるとともに、可動硝子の開閉操作の多数回の使用および雨水の進入により植毛が倒れた状態に癖が付いたり、摩耗したりして初期の効果が失われる等の欠点がある。

【0005】前記②の硝子案内縁材の場合には、合成樹脂テープを舌片に接着剤で取り付けるため手間がかかって面倒であり、可動硝子の端縁が挿入する内部の複雑な取り付け面に対する取り付けは大変面倒な作業となるとともに、舌片等の湾曲部およびコーナー部等の平面状以外の場所にはテープが装着できないという重大な欠点がある。

【0006】前記③の硝子案内縁材の場合には、その効果は永続するものの、塗装の工程が加わり工程が複雑になる。

【0007】前記④の硝子案内縁材の場合には、硝子案内縁材と摺動材を同時押し出し成形するため、前記①～③の硝子案内縁材で必要とされる植毛、テープ装着、塗装等の工程が不要なため、その製造工程は非常に簡便となる。しかしながら、この④の硝子案内縁材は、前記①～③の硝子案内縁材と比較すると、硝子開閉時の摺動抵抗が大きい等の問題がある。これを解決するために、特開平 8-020057 号公報等には、雲母、モリブデン等の粒子を混合し硝子に対する接触帯表面に粗面を形成する技術が開示されている。この方法では、この表面粗度の制御が困難であるという欠点をもっており、表面が荒れすぎた場合には水漏れが発生し、荒れが小さい場合には硝子開閉時の摺動抵抗が大きいという問題が発生する。また摺動材が自動車の外から見えるように配置された硝子案内縁材では、この表面の荒れは商品性を損ねるという問題がある。

【0008】また、前述した硝子案内縁材のほかに、硝子案内縁材を発泡合成樹脂等で構成したものもあるが、容易に摩耗したり、破損したりする欠点がある。

【0009】本発明はこのような従来の技術の問題点を鑑みてなされたものであり、可動硝子の開閉操作を長期に亘って軽快かつ円滑に行うことができ、気密性、水密性に優れた硝子案内縁材を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明に係る硝子案内縁材は前記課題を解決するために、以下の手段を採用した。即ち、本発明は、可動硝子を間に挟んで対向して配置され前記可動硝子の移動方向に対して交差する方向に長く延びる少なくとも一対の舌片を有し、前記可動硝子

の移動により前記舌片の先部が前記可動硝子の表面あるいは裏面を相対的に圧接摺動する軟質合成樹脂製の硝子案内縁材において、前記各舌片における前記可動硝子が圧接する部分は、他の部分よりも硝子に対する摩擦が小さい軟質合成樹脂で形成された接触帯部とされており、この接触帯部には、前記可動硝子側に突出し前記舌片の長手方向に沿い長手方向全長に亘って連続的に延びる突条が複数設けられていることを特徴とする。

【0011】硝子案内縁材の舌片において可動硝子に圧接するのは、接触帯部の突条の頂部になるので、接触面積が極めて小さく、また摩擦抵抗も小さいので、可動硝子の移動（開閉）が極めて軽快にできる。また、突条は舌片の長手方向に沿い長手方向全長に亘って設けられており、突条の頂部は適度の強さで可動硝子の表面あるいは裏面に圧接するので、気密性及び水密性に優れ、水切り効果も高い。また、接触帯部は摩擦の小さい軟質合成樹脂製であるので、可動硝子を摺動する突条も摩耗ににくい。

【0012】また、本発明の硝子案内縁材においては、前記対をなす舌片が断面略コ字形をなす連結部によって連結されており、この連結部の内面における可動硝子が圧接する部分は、連結部の他の部分よりも硝子に対する摩擦が小さい軟質合成樹脂で形成された接触帯部とされており、この接触帯部には、前記可動硝子側に突出し前記舌片の長手方向に沿い長手方向全長に亘って連続的に延びる突条が複数設けられて構成することができる。

【0013】また、本発明の硝子案内縁材においては、前記接触帯部とそれ以外の部分を同時に押し出し成型して一体化することが可能である。このようにすると、製造工程を簡略化できるだけでなく、強固に一体化することができるので、接触帯部が剥離したり脱落することがない。また、突条の形状や大きさは押出成形時の口金で所望に設定することができる。

【0014】本発明の硝子案内縁材は、自動車等車両のドアの窓硝子を可動硝子として適用することが可能であるが、可動硝子はこのような自動車の窓硝子に限定されるものではない。また、可動硝子の移動方向は上下方向であってもよいが、これに限定されるものではなく、左右方向等であっても構わない。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る硝子案内縁材の実施の形態を図1から図4の図面に基いて説明する。尚、以下に示す実施の形態は、本発明に係る硝子案内縁材を自動車のドアに設置した態様である。

【0016】〔第1の実施の形態〕図3に示すように、自動車1のドア2には窓硝子（可動硝子）3が昇降可能に設けられている。ドア2の上部には、窓硝子3の上縁を受け止める硝子案内縁材4が設置されている。図1は、図3において1-1線に沿って破断した硝子案内縁材4の斜視図であり、硝子案内縁材4はドア2を構成す

るドアパネル2a、2bに嵌合固定されている。

【0017】硝子案内縁材4は、窓硝子3を上昇させて全閉にした時に窓硝子3の上縁の全てを受け止めることができるように、ドア2の上部に沿って長く設けられている。したがって、硝子案内縁材4は窓硝子4の移動方向（上下方向）と交差する方向（左右方向）に長く延びているということができる。

【0018】この硝子案内縁材4は、ドアパネル2a、2bに固定される基材10と、この基材10に固定された5つの接触帯材（接触帯部）20A、20B、20C、20D、20Eとから構成されている。

【0019】基材10は弾性を有する軟質合成樹脂製であり、例えば、熱可塑性エラストマー、好ましくはオレフィン系の熱可塑性エラストマーで形成されている。基材10は、頂板部11と、この頂板部11の両端からほぼ同寸法下方に延びる側板部12、13と、一方の側板部12の下縁から他方の側板部13に接近する方向に斜め上方に湾曲して延びる第1舌片14と、他方の側板部13の下縁から側板部12に接近する方向に斜め上方に湾曲して延びる第2舌片15とを備えている。したがって、頂板部11と側板部12、13は、第1舌片14と第2舌片15とを連結する連結部ということができる。第1舌片14と第2舌片15は相対向して配置されており、第1舌片14は第2舌片15よりも若干長く上延している。

【0020】窓硝子3は第1舌片14と第2舌片15の間に挿入されるようになっており、窓硝子3を全閉状態にすると窓硝子3の上縁が頂板部11に突き当たるようになっている。

【0021】第1舌片14において窓硝子3に対向する面側には接触帯材20Aが固定され、第2舌片15において窓硝子3に対向する面側には接触帯材20Bが固定され、頂板部11の内面には接触帯材20Cが固定され、側板部12の内面には接触帯材20Dが固定され、側板部13の内面には接触帯材20Eが固定されている。これら接触帯材20A～20Eは基材10の軟質合成樹脂よりも硝子に対する摩擦の小さい軟質合成樹脂、例えば、熱可塑性エラストマーに滑剤を添加した軟質合成樹脂で形成されている。

【0022】接触帯材20A～20Eは、それぞれの部位において硝子案内縁材4の長手方向の全長に亘って設けられており、各接触帯材20A～20Eには、それぞれ複数本の突条21、21・・・が形成されている。各突条21の断面形状は窓硝子3側に向かって突出する略円弧状をなし、突条21は硝子案内縁材4の長手方向に沿い全長に亘って途切れることなく連続して形成されている。

【0023】そして、窓硝子3を上昇させ全閉にしたときには、図2に示すように、接触帯材20Aの突条21のうちの複数本（図2の例では3本）が窓硝子3の表面

3 a に適度の強さで圧接し、接触帯材 20 B の突条 2 1 のうち複数本（図 2 の例では 2 本）が窓硝子 3 の裏面 3 b に適度の強さで圧接し、接触帯材 20 C の突条 2 1 のうち複数本（図 2 の例では 2 本）が窓硝子 3 の上縁 3 c に適度の強さで圧接するように設定されている。また、窓硝子 3 を全閉にしたときに、窓硝子 3 の表面 3 a あるいは裏面 3 b が接触帯材 20 D、20 E に接触した場合にも、接触帯材 20 D、20 E の突条 2 1 が窓硝子 3 の表面 3 a あるいは裏面 3 b に圧接するようになっている。

【0024】尚、この実施の形態における硝子案内縁材 4 は、基材 10 と接触帯材 20 A、20 B、20 C、20 D、20 E を同時に押し出し成型して製造しており、基材 10 と各接触帯材 20 A～20 E は強固に一体化されている。したがって、窓硝子 3 と接触帯材 20 A～20 E とを圧接摺動させても、接触帯材 20 A～20 E が基材 10 から剥離したり脱落したりすることはない。

【0025】このように構成された硝子案内縁材 4 では、窓硝子 3 の全閉操作時に窓硝子 3 に圧接摺動するのは接触帯材 20 A、20 B の突条 2 1 の頂部であり、窓硝子 3 との接触面積が非常に小さく、しかも、接触帯材 20 A、20 B は硝子に対する摩擦が小さい樹脂で形成しているので、これらが相俟って、窓硝子 3 と接触帯材 20 A、20 B との間の摩擦抵抗は非常に小さい。したがって、窓硝子 3 の開閉操作が非常にスムーズになり、軽快、円滑、安定に操作することができる。

【0026】また、突条 2 1 は硝子案内縁材 4 の長手方向に沿い長手方向全長に亘って設けられており、接触帯材 20 A、20 B の突条 2 1 の頂部が窓硝子 3 の表面 3 a あるいは裏面 3 b に適度の強さで圧接しているため、窓硝子 3 との間の気密性及び水密性に優れており、また、雨水等の進入防止効果や水切り効果も高い。特に、この実施の形態では窓硝子 3 の全閉時には、窓硝子 3 の上縁 3 c にも接触帯材 20 C の突条 2 1 が圧接するようになっているため、気密性及び液密性が極めて高い。

【0027】また、接触帯材 20 A～20 E は硝子に対する摩擦が小さい樹脂で形成されているため、窓硝子 3 が圧接摺動しても突条 2 1 は摩耗しにくく、硝子案内縁材 4 の所期の性能を長期に亘って維持することができる。

【0028】また、接触帯材 20 A、20 B の表面は滑らかな曲線を有して光沢もあり、自動車 1 の外から硝子案内縁材 4 が見えても見栄えがよい。

【0029】〔第 2 の実施の形態〕次に、図 4 を参照して、本発明に係る硝子案内縁材の第 2 の実施の形態を説明する。第 2 の実施の形態の硝子案内縁材 40 は、自動車 1 のドア 2 において窓硝子 3 が突き出てくる部分に設置された態様であり、図 4 は、図 3 において II-II 線に沿って破断した硝子案内縁材 40 の断面図である。

【0030】この硝子案内縁材 40 は、窓硝子 3 の表面

3 a 側に配置された表縁材 41 と、裏面 3 b 側に配置された裏縁材 42 の 2 部品から構成されており、表縁材 41 と裏縁材 42 は窓硝子 3 を間に挟んで対向して配置され、それぞれ図示しないドアパネルに固定される。

【0031】表縁材 41 はその上下に、窓硝子 3 側に向かって斜め上方に延びる舌片 43、44 が設けられており、舌片 43、44 において窓硝子 3 に圧接する部分には接触帯材（接触部）50 A、50 B が設けられている。裏縁材 42 はその上下に、窓硝子 3 側に向かって斜め上方に延びる舌片 45、46 が設けられており、舌片 45、46 において窓硝子 3 に圧接する部分には接触帯材（接触部）50 C、50 D が設けられている。

【0032】接触帯材 50 A～50 D は、前記第 1 の実施の形態における接触帯材 20 A～20 E と同じ素材で形成されており、接触帯材 20 A～20 E と同様に複数本の突条 51 を有している。

【0033】第 2 の実施の形態の硝子案内縁材 40 の場合は、窓硝子 3 の表面 3 a が表縁材 41 の上下の接触帯材 50 A、50 B の突条 51 の頂部に圧接し、窓硝子 3 の裏面 3 b が裏縁材 42 の上下の接触部 50 C、50 D の突条 51 の頂部に圧接しながら、窓硝子 3 は昇降する。この第 2 の実施の形態の硝子案内縁材 40 も第 1 の実施の形態の硝子案内縁材 4 と同様の作用・効果を奏する。

【0034】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る硝子案内縁材によれば、可動硝子を間に挟んで対向して配置され前記可動硝子の移動方向に対して交差する方向に長く延びる少なくとも一対の舌片を有し、前記可動硝子の移動により前記舌片の先部が前記可動硝子の表面あるいは裏面を相対的に圧接摺動する軟質合成樹脂製の硝子案内縁材において、前記各舌片における前記可動硝子が圧接する部分は、他の部分よりも硝子に対する摩擦が小さい軟質合成樹脂で形成された接触部とされており、この接触部には、前記可動硝子側に突出し前記舌片の長手方向に沿い長手方向全長に亘って連続的に延びる突条が複数設けられていることにより、可動硝子を動作させたときの可動硝子と硝子案内縁材との間の摩擦抵抗を小さくでき、可動硝子を非常に軽快に、円滑に、安定に操作することができるという優れた効果が奏される。また、長期使用していても、接触部が摩耗しにくく、したがって、硝子案内縁材の所期の性能を長期に亘って維持することができる。さらに、可動硝子と硝子案内縁材との間の気密性及び水密性が高く、また、雨水等の進入防止効果や水切り効果も高い。

【0035】また、前記接触部とそれ以外の部分を同時に押し出し成型して一体化した場合には、接触部と可動硝子との圧接摺動によっても、接触部が剥離したり脱落したりすることがない。さらに、製造工程が簡略化できるという利点もある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の第 1 の実施の形態における硝子案内縁材を一部破断して示す斜視図である。

【図 2】 窓硝子全閉時における前記硝子案内縁材の要部断面図である。

【図 3】 本発明に係る硝子案内縁材を備えた自動車の斜視図である。

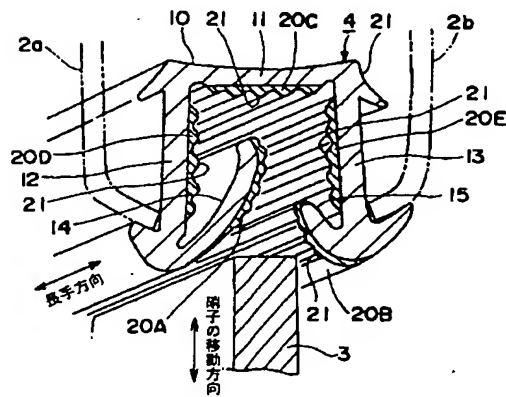
【図 4】 本発明の第 2 の実施の形態における硝子案内縁材の断面図である。

【符号の説明】

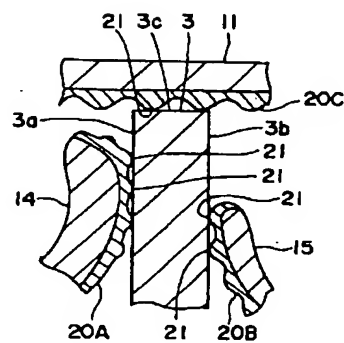
- 1 自動車
- 2 ドア
- 3 窓硝子（可動硝子）
- 4 硝子案内縁材

- 10 基材
- 11 頂板部（連結部）
- 12 側板部（連結部）
- 13 側板部（連結部）
- 14 第 1 舌片
- 15 第 2 舌片
- 20A～20E 接触帯材（接触帯部）
- 21 突条
- 40 硝子案内縁材
- 41 表縁材
- 42 裏縁材
- 43～46 舌片
- 50A～50D 接触帯材（接触帯部）
- 51 突条

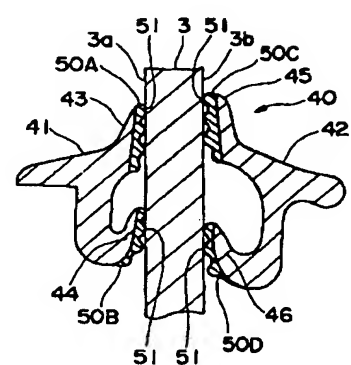
【図 1】



【図 2】



【図 4】



【図 3】

